5

FRIED. WILH. HENSING,

MED. D. ET PRAESIDII GIESSENSIS MEDICI ORDINARII,

OBSERVATIONES ANATOMICAE DE APOPHYSIBVS OSSIVM CORPORIS HVMANI.

GIESSAE,

TYPIS EBERH. HENR. LAMMERS, ACAD. TYP.

M DCC XLII.

VIRO
PERILLVSTRI
ATQVE EXCELLENTISSIMO
DOMINO
KILIANO
DE
SCHWARTZENAW,
SERENISSIMI PRINCIPIS
HASSO-DARMSTADINI CANCEL-
LARIO, IN SANCTIORI SENATV CONSILIA-
RIO, ATQVE RERVM FEVDALIVM
PRAEPOSITO GRAVISSIMO,

DE PVBLICA ET LITTERARIA RE
EMINENTER MERITO,

OBSERVATIONES HASCE ANATOMICAS
IN PERPETVI CVLTVS
SVMMÆQVE VENERATIONIS TESTIMONIVM
DICAT ET CONSECRAT
SIMVLQVE IPSI
A
DEO TER OPTIMO MAXIMO
VOTORVM COMPLEMENTVM
ANNOS NESTOREOS
SPLENDIDISSIMAE FAMILIAE
CONSERVATIONEM PERPETVAM
FAVSTOSQVE CONSILIORVM SVCCESSVS
SVPPLEX PRECATVR
TANTI NOMINIS

CLIENS DEVINCTISSIMVS
FRIED. WILHELMVS HENSING.

DE

DE APOPHYSIBVS OSSIVM CORPORIS HVMANI OBSERVATIONES ANATOMICAE

I.

PArtes ſolidae noſtri corporis, quanquam ratione ſtructurae, conformationis, figurae &c. admodum inter ſe differant, attamen ratione principiorum conſtitutiuorum diuerſae non ſunt; componuntur enim, & ſucceſſiue *a*) ex vno fluido ſubtiliſſimo, *b*) neruorum fluido ſimillimo, ad compoſitionem

A ſolida-

a) Omnes partes corporis noſtri ſucceſſiue euoluuntur atque pedetentim in easdem maſſas rediguntur. Per acceſſum enim ſeminis, prima ſtamina totius hominis, in ouulo jam latentia, magis magisque euoluuntur, extenduntur, mouentur; ii hinc effectus, in corporibus hisce tenellis oriuntur, qui in corporibus adultorum obſeruantur, motus ſcilicet humorum, eorundem praeparatio, ſecretio, ſubtiliſatio, preſſio, appoſitio particularum praeparatarum, agglutinatio earundem: vbi maior appulſus atque preſſio, ibidem appoſitio particularum eſt maior, illarumque ſuperficies ſeſe plurimis in locis contingunt, hinc firmior cohaeſio enaſcitur; hinc maxima preſſio tam humorum, quam partium adjacentium, partes magnum volumen occupantes, in minus cogit, fibrillas jam factas, ſenſim magis magisque adunat, atque tandem, ſucceſſu temporis tale corpus durum album conſtituit, quod os appellatur; contrarium obſeruatur vbi minor preſſio.

b) *cf.* ILL. BOERHAVE *inſt. med.* §. 441. *ſqq.*

ſolidarum partium aptiſſimo, formantur; ex hoc nerui, membranae, muſculi, cartilagines, oſſa &c. generantur, quae omnia ratione principiorum, in omnibus *c*) ſimillima ſunt. Hinc ſolida a fluidis tantummodo differunt quiete, cohaeſione, atque figura *d*) & ſolida inter ſe eodem differunt modo; etenim os non differt a muſculo, ratione materiae, ſed tantummodo cohaeſionis, figurae, fibrarum in minus volumen coarctarum multitudinis, ita vt diuerſitas non in maſſa materiae, tanquam diuerſae, ſed in volumine quaerenda ſit. Eadem eſt ratio differentiae, quae inter oſſa ipſa exiſtit; dantur compactiora, atque grauiora, vti cranii, humeri, antibrachii, femoris &c. minus compacta, vti coſtae clauiculae &c. Oſſa deinde non compacta, ſed tota fere ſpongioſa, multis cellulis atque cancellis donata, reperiuntur, ita vt illis ſub notabili volumine, ſumma leuitas concilietur, vti corpora vertebrarum, os ſacrum &c. Oſſa ipſa in ſpecie conſiderata, eandem denſitatem, grauitatem, multitudinem fibrarum, non vbique, omnibusque in punctis obtinent, ſed in multis oſſibus corpus compactum, ſolidum, graue, multis fibris oſſeis gaudens reperitur, verſus extremitates fibrae minuuntur, oſſa ſpongioſiora, ampliora atque leuiora redduntur, vti ſunt v. g. omnia oſſa fiſtuloſa: dantur denique oſſa, quorum corpus ſpongioſum eſt, prolongationes vero eorundem ſolidiores, atque compactiores, vti ſunt corpora ſpondylorum eorundemque proceſſus. Ratione hinc appoſitionis, atque mutationis fibrarum oſſa ipſa diuerſam magnitudinem, craſſitiem, figuram &c. obtinent, ita vt vno in loco

c) vti hoc analyſis chemica docet.

d) BOERHAVE *c. l.* §. 443. Solida mutari poſſunt in fluida, & fluida in ſolida, quando enim particulis ſolidorum firmiter inter ſe cohaerentibus, materia heterogenea, atque mobilis interponitur, ita vt illarum cohaeſio tollatur, tunc fiunt ex ſolidis fluida; ſolida vero fiunt, quando particulae ita adaptantur, vt pluribus in locis ſeſe contingant, ideoque fortius ſibi adhaereſcant: ſolida jam facta ſolidiora fiunt, quando particulae cohaeſionem arctam impedientes, e medio tolluntur.

loco plana, in altero vero aſpera, prominentia, excreſcentiarum inſtar, inueniantur, quae vario modo figuratae atque variis vſibus deſtinatae ſunt, ac generaliter nomine *apophyſeos* gaudent.

II. *Apophyſis* a φύεσθαι & ἀπὸ deriuatur, atque ἀποφύεσθαι aboriri ſignificat. *Apophyſis* ergo oſſis merito dicitur illud, quod ex oſſe erumpit, procedit, atque extra ſuperficiem planam, atque aequabilem extuberat, hinc Latini loco *apophyſeos*, *proceſſus* voce vtuntur: ſub hac voce itaque anatomicis omnes inaequalitates, excreſcentiae, eminentiae, oſſibus continuae *e*) atque ex ipſis enatae, intelliguntur, ſiue ſint lineae, criſtae, ſpinae; ſiue ſint trochanteres, condyli, tuberoſitates &c. Et veteres & recentiores hac voce tali in ſenſu vſi ſunt: CELSVS enim *apophyſes*, modo *proceſſus f*) nuncupat, *Verum* inquiens, *maxillae partes extremae quaſi bicornes ſunt, alter proceſſus intra latior, vertice ipſo tenuatur, longiusque procedens ſub oſſe jugali ſubit &c.* modo *tubercula*, dicens; *jamque tertia vertebra tubercula quae inferiori inſerantur excipit g*) deinde loco *proceſſus* nomine *excreſcentiae* atque *procedentiae*, *h*) modo voce *exceſſus*, vtitur. *i*) Inter recentiores qui hac voce tali in ſenſu

A 2 vt-

e) In hoc differentia epiphyſium, & apophyſium quaerenda eſt, epiphyſis enim denotat appendicem oſſeam, i. e. os, alteri mediante cartilagine adnatum; hinc appendix oſſi principali tantummodo eſt contigua, non vero continua; epiphyſes deinde magis in junioribus, quam in adultioribus inueniuntur. Illae enim fere omnes inaequalitates, quas in adultis apophyſes appellant in junioribus epiphyſes fuere, vti v. g. proceſſus ſpondyliorum, capita humeri, femoris &c. proceſſus baſilaris, ſtyliformis &c. verum enim vero multi proceſſus exiſtunt, qui infantili aetate non fuere epiphyſes, vti ſunt apophyſes oſſis frontis, oſſis zygomatici, proceſſus maxillae inferioris &c. Succeſſu deinde temporis epiphyſes cum oſſibus quibus adhaerent, confluunt, vt ex appendice verus fiat proceſſus, atque in hac ſignificatione apud omnes anatomicos haec vox inuenitur.

f) de re medica L. VIII. c. 1. p. 479.

g) l. c. p. m. 481.

h) l. c. p. 482. *i*) l. c. p. 483. & 448.

utuntur, praeter alios pertinent FALLOPIVS *k*) LAVRENTIVS *l*) BARTHOLINVS *m*) VERHEYEN *n*) &c. inter recentiſſimos vero HEISTERVS *o*), WINSLOW *p*), ALBINVS *q*)

III. Propter varium ſitum, vſum, figuram, atque ſubſtantiam apophyſium, illae valde differunt iisdemque varia imponuntur nomina. Ratione *ſitus*, dantur *apophyſes* quae externae, internae, mediae, vti v. gr. ſunt apophyſes oſſis frontis orbitam conſtituentes; item obliquae, transuerſales &c. appellantur: ratione *figurae*; coracoideae, mammillares, coronoideae, ſtyloideae, dentiformes, condyloideae &c. ratione *vſus* trochanteres &c. ratione *ſubſtantiae* petroſae &c. dicuntur: dantur *apophyſes* quarum ſubſtantia minus compacta, minusque ſolida eſt, corpore, ex quo pronaſcuntur, vti ſunt *apophyſes*, quae ex oſſibus fiſtuloſis prodeunt; hae enim corporibus ſuis ſpongioſiores ſunt; dantur deinde *proceſſus* qui compactiores, atque ſolidiores ſunt corporibus, e quibus germinant, vti v. g. *proceſſus* ſpondylorum, petroſi, ſtyloidei &c. dantur denique *apophyſes* quae eandem duritiem cum corpore obſeruant, vti ſunt lineae in oſſibus longis prominentes, in oſſe frontali, occipitali &c. Vſus vero apophyſium ex harum deſcriptione particulari patebit.

IV. In capite, multae atque variae eminentiae, protuberantiae, ſpinae, criſtae, lineae, conſpiciuntur. In *oſſis frontis* exteriore parte *quinque apophyſes* numerantur, quarum duae angulos externos oculorum conſtituunt; duae, angulos internos; vna, eſt intermedia. *Externae* antrorſum modice gibbae, ibidemque duos margines exhibent; introrſum & extrorſum concauae, modice deorſum

k) *In oper. p. m.* 477.
l) *in hiſtor. anatom. p. m.* 98.
m) *v. ejus anat. ref. L. IV. c.* 1. *p.* 695.
n) *cf. ejus Anat. T. I. Tract. V. c.* 1. *p.* 421.
o) *cf.* CL. HEISTERI *compend. Anat. p.* 15.
p) *cf.* eius expoſition de l' anatomie *T.* I. §. 42. *& ſeqq.*
q) *v. ejus tr.* de oſſibus corporis humani.

deorſum in poſteriora tendunt, atque cum Zygomatico, atque ſphaenoidali oſſe committuntur. *Duae internae* verticaliter, atque antrorſum prope naſum ſunt ſitae, per lineam obtuſam, quae continuatio marginis ſuperioris orbitae eſt, a ſuperiore parte orbitae, diſtinctae; excipiunt denique margine ſuo dentato, oſſium maxillarium *proceſſus ſuperiores* ſiue *naſales*. *Quinta apophyſis*, internis proceſſibus interjecta, pauliſper eminens, excipit oſſicula naſi, ſeptumque narium. In parte interna atque concaua oſſis frontis, multae eminentiae reperiuntur, inter quas vero omnes, notatu tantummodo dignus eſt *proceſſus*, in medio faciei concauae oſſis frontis eminens, *qui*, a foramine coeco incipiens, per medium faciei concauae oſſis frontis aſſurgens, atque ad tertiam huius oſſis plus minusue partem, ſe extendens, totam fere internam faciem in duas partes aequales diuidit. Proceſſus hic admodum acutus, tenui *fiſſura*, ſecundum eius totam longitudinem, saepiſſime inſculptus eſt: *fiſſura* vero haec, ſiue *ſulcus* non ſemper adeſt *r*) atque non in omnibus ſubjectis ſimili modo ſe habet, *linea* enim haec *prominens*, modo in medio fiſſa eſt, atque tunc extremitates acutae ſunt; modo in extremitatibus, & tunc medium hujus lineae admodum acutum exiſtit; ad latus denique hujus proceſſus ſaepe hic ſulcus obſeruatur. In facie gibba oſſium bregmatis nullae *eminentiae* reperiuntur; margines vero, pro conſtituendis ſuturis, coronali, ſagittali, lambdoidea, atque ſquammoſa multis eminentiis, atque inaequalitatibus gaudent. Facies interna ſiue concaua hujus oſſis multas *inaequalitates* habet, inter quas notatu digna, illa prominens *linea*, quae in margine interno hujus oſſis obſeruatur, atque cum *linea prominente*, marginis interni alterius oſſis, *ſulcum*, pro ſinus durae matris longitudinalis, ſiue ſagittalis receptione, format.

V. In oſſis occipitis externa, & inferiori parte, tres *eminentiae* atque *protuberantiae*, ſiue *apophyſes* conſpiciuntur, quarum duae ſunt poſteriores, inferiores, oblongae, gibbae, atque cruſta ſcarti-

 laginea

r) *cf. cl.* MORGAG. *Adv. Anat. VI. animadu.* XXXI.

laginea obductae, ad partem priorem marginis, foraminis oſſis occipitis magni ita ſitae, vt priora verſus, ad ſe inuicem magis magisque accedant, poſteriora verſus magis diſtent; hae, cum ſinibus ſuperioribus vertebrae ſummae, committuntur, atque *condyloideae* nuncupantur. Tertia eſt anterior, atque *baſilaris*, quoniam cranio baſin praebet, dicitur; poſterius inciſa, & quaſi duo *crura* exhibens, quae partem priorem, foraminis magni occipitalis, conſtituunt. *Crura* haec *s*) poſterius a ſe diſtant, quo magis vero anteriora petunt, eo magis ad ſe inuicem accedunt, & coeuntia, inciſuram oualem priorem, foraminis magni relinquunt, atque vnum corpus conſtituunt, quod hoc in loco latum & craſſum eſt, verſus anteriora vero ſenſim ſenſimque in anguſtum cogitur, ſimulque craſſeſcens, inter oſſa petroſa ſeſe interſerit, iisdemque leuiter adnectitur *t*) atque cum iſtis foramina lacera conſtituit; extrinſecus *u*) eſt aſperum, conuexum, ante *proceſſus condyloideos* transuerſaliter gibbum, atque per lineam, modice prominentem, atque aſperam quaſi diuiſum; intrinſecus vero ſinuatum, laeue, inaequabile. *Crurum* faciei externae, proceſſus *condyloidei* adnaſcuntur, facies eorundem interna, ſupra foramina condyloidea anteriora, paululum gibba eſt; ſuperficies denique extrema huius proceſſus oſſi multiformi agglutinatur. Inter *proceſſus condyloideos* oſſis occipitis, atque *proceſſus maſtoideos* oſſium temporum, hoc os, *paruum proceſſum*, in exortu eius latum, prope *ſtyloideos* vero *proceſſus* anguſtum, antrorſum pro formando margine poſteriori foſſae jugularis, modice ſinuatum,

s) Crura quanquam minima, in infantibus recens natis aperte conſpiciuntur. FALLOPIVS in obſ. anat. p. m. 21. *crura* proceſſus baſilaris per fines eiusdem indicat, dicens: *vna quidem* (pars occipitalis ſcilicet) *quae a foramine medullae ſpinalis incipit ac deſinit ad fines baſilaris vocati oſſis.*

t) *cf. Cl.* ALBINVS *in tr. de oſſibus corp. Hum. p.* 14.

u) huic parti adnectuntur praeter ligamenta, muſculi. recti anteriores longi capitis, recti anteriores breues, atque cephalopharyngaei.

atum, deorſum modice gibbum, exhibet. *x*) A parte poſteriori foraminis magni oſſis occipitis linea paululum prominens, *ſpina oſſis occipitis externa* dicta in aliis ſubjectis magis, in aliis vero minus conſpicua, ſupra faciem externam oſſis occipitis aſcendit, quae, in medio ſui progreſſus, interdum per *vnam lineam transverſalem*, interdum per *duas*, vt exinde crucis figura emergat; diuiditur: quandoque *nulla transuerſalis linea* adeſt. Praeter has *lineas*, facies externa atque gibba oſſis occipitis, propter ligamentorum, atque muſculorum plurimorum adhaeſionem, *inaequabilis* atque *aſpera* eſt. *y*) In facie oſſis occipitis interna ſiue concaua, *lineae* & longitudinales, & tranſuerſales, ita poſitae reperiuntur, vt *ſemicanales*, pro recipiendis ſinibus longitudinali, atque tranſuerſalibus, aptiſſime ab his formentur. De hiſce *lineis* vna eſt inferior, a foramine occipitali aſcendens, atque accurate, ex oppoſito *criſtae externae* occipitalis ſita; *criſta* haec occipitalis *interna*, non ſemper ſemicanalem format, ſed hic ſaepiſſime deficit. Inter foſſas, quae ſcilicet poſteriores lobos cerebri, atque cerebellum recipiunt, lineae tranſuerſales conſpiciuntur, quae pro receptione ſinuum lateralium durae matris, duos ſemicanales conſtituunt. *Duae* hae *lineae* vnius lateris, non directe ſemper lineis alterius lateris opponuntur, ita vt continuationes videantur, ſed *dextrae* ſaepiſſime altiores *ſiniſtris* conſpicuuntur. Super has *lineas tranſuerſales duae lineae* aſcendunt, quarum ſiniſtra, continuatio vera criſtae internae occipitalis videtur, dextra vero cum transverſali ſuperiori dextra confluit. Concurſus harum linearum notabile *tuberculum conſtituit.*

VI. Ex parte poſteriori atque laterali oſſis temporum, juxta meatum auditorium, deorſum verſus procedit *proceſſus mammillaris* ſiue *maſtoideus*, extrinſecus gibbus, aſper, atque in duo crura quaſi diuiſus, quorum vnum externum, longum, atque craſſum,

x) huic muſculus transuerſalis anterior primus capitis adnectitur.

y) faciei gibbae oſſis occipitis adnectuntur ligamenta, muſculi trapezii ſcilicet complexi, recti magni, recti parui, obliqui ſuperiores, ſplenii,

craſſum; alterum internum, breue, atque tenue exiſtit, haec crura *ſulcum* conſtituunt, quem *inciſuram maſtoideam z)* appellant; intrinſecus multis cancellis atque cauernulis donatus: nectitur ſuperius oſſi verticis, poſterius & inferius vero oſſi occipitis. *a)* Ante foramen ſtylomaſtoideum, ex portione petroſa oſſium temporum, *apophyſis* longa, teres, gracilis, dura atque compacta, verſus anteriora paululum demiſſa, procedit, quae propter figuram ſuam, *ſtyloidea b)* nuncupatur. Baſis huius *proceſſus* ſiue pars ſuperior, eſt craſſiſſima, quo magis vero deorſum verſus tendit, eo magis craſſitie ſua decreſcit, & tenuior euadit *c)* Ante meatum auditorium *apophyſis Zygomatica* conſpicitur, quae in origine eſt lata, atque inferius *fouea*, pro articulatione maxillae inferioris, inſculpta; hinc origo huius *proceſſus*, capite inuerſo conſiderato, in duas diuiditur partes, quarum vna oblique verſus ſuperiora, & poſteriora tendit, atque marginem ſuperiorem meatus auditorii conſtituit, altera vero ab exterioribus verſus foramen ſphaenoſpi-

z) huic ſulco inſeritur muſculus digaſtricus.

a) Proceſſus hi nonſolum inſeruiunt, pro inſertione muſculorum, ſternomaſtoideorum, ſpleniorum, complexorum paruorum, muſculorum poſteriorum auris externae, ſed & auditus organon perfectius reddunt. FALLOPIVS quidem l. c. p. 22. hoc negat, ſed contrarium autopſia in infantibus, hiſce proceſſibus adhuc deſtitutis, demonſtrat; quibus, propter eorum abſentiam, auditus ſenſus eſt imperfectior.

b) ſunt veluti acus oſſeae quas anatomici γραφοειδεῖς a ſcriptorio calamo, ϛυλοειδεῖς a columnae figura & rectitudine appellant.

c) Hic proceſſus in junioribus cartilagineus exiſtit vti FALLOPIVS *in obſ. anat. p.* 203. KERGRINGIVS *in oſteogen. foet.* LAVRENTIVS *l. c. p.* 128. aliique obſeruarunt: pedetentim fit oſſeus, atque epiphyſis ex hac cartilagine emergit, quaeper longum tempus epiphyſis manet: hinc FALLOPPIVS l. c. & RVYSCHIVS *adv. anat. Dec.* III. *p.* 30. *ſq.* hanc acum oſſeam, non pro apophyſi, ſed pro epiphyſi habent. Verum enim vero, hanc procedentiam oſſeam, ſucceſſu temporis veram apophyſin euadere, ipſa experientia optime demonſtrat. Hic proceſſus quibusdam muſculis praebet originem, huic enim inſeruntur ſtylopharingaei, ſtylohyoidei, ſtylogloſſi: ligamentum denique, quo mediante os hyoides firmatur, huic proceſſui adnectitur.

noſpinoſum horizontaliter dirigitur, deorſum verſus craſſior atque obtuſior priori exiſtit, antrorſum vero acuta. *Zygomatica apophyſis* tali modo orta, oblique in latus ſurgit, verſus anteriora gracileſcens reflectitur, ac incuruatur, atque cum oſſe zygomatico, ſutura breui atque obliqua juncta, jugum conſtituit. *d*) Inter proceſſum mammillarem, atque partem ſquammoſam oſſis temporum, oritur *proceſſus*, primo latus, craſſus, deinde tenuior factus, triangularis, cauitatem cranii petens atque in priora & ſimul interiora oblique tendens, propter ſubſtantiam compactam, ſolidiſſimam, robuſtam, denſam & petrae inſtar firmam, *petroſus* dictus; extrinſecus multis eminentiis atque impreſſionibus gaudens, intrinſecus cauitates, atque eminentias exhibens, atque mirifice, ad auditus inſtrumenta recipienda, aptatus ac collocatus. Angulus eius ſuperior acutus ac eminens, interdum ſulcatus, angulus poſterior vario modo, pro formando, cum *proceſſu baſilari*, *foramine lacero*, eſt inciſus. Medium faciei anterioris gibbum, quod ſitum trium canalium ſemicircularium indicat; facies vero poſterior pro tranſitu nerui acuſtici perforata eſt. Inferior denique facies *e*) admodum inaequabilis atque aſperrima exiſtit, ibidemque praeter proceſſum ſtyloideum, antea deſcriptum varias *eminentias acutas* exhibet, inter quas *duae* notatu ſunt dignae, *vna* conſtituit marginem inferiorem meatus auditorii; *altera* vero admodnm acuta, inter proceſſum ſtyloideum, atque foramen flexuoſum, per quod ſcilicet arteria carotis interna cauitatem cranii intrat, exiſtit. Oſſicula in cauitate tympani ſita apophyſibus ſuis non deſtituuntur: ex corpore enim incudis *duae apophyſes crura* appellatae prodeunt, *vnum* de hiſce *cruribus* eſt breue, poſterius ac horizontaliter introrſum, ante aperturam maſtoideam ſitum, *alterum* eſt longum, gracile, ab exterioribus verſus interiora incurua-

d) huic inſeritur muſculus maſſeter & interdum quaedam fibrae muſculi zygomatici magni.

e) huic faciei inſeritur muſculus petropharyngaeus & ex parte petroſalpingo - ſtaphylinus.

curuatum, oblique deorſum, antrorſum, & modice introrſum tendens: extremitate eius committitur mediante epiphyſe *f*) cum ſtapede: in malleo praeter *manubrium duae apophyſes* conſpiciuntur, quarum *vna* longiſſima, gracilis, admodum fragilis, ex collo hujus oſſiculi procedit, *altera* vero breuior, craſſior, triangulum repraeſentans, principium *manubrii* conſtituit. *Manubrium* eſt longum, teres, ſuperius craſſum, inferius tenue, incuruatum, ita vt pars concaua, tympano adnectatur, gibba vero cauitatem tympani reſpiciat. In ſtapede praeter *capitulum* nulla *apophyſis* conſpicitur.

VII. In oſſe Ethmoideo, ſi pars media portionis mediae huius oſſis, ſiue lamina cribroſa, tanquam corpus conſideratur, *quinque* apophyſes numerandae ſunt, quarum vna ſupra hanc laminam, eam quaſi in duas diuidens *g*) reliquae partim infra, partim ad latera hujus laminae exiſtunt. *Illa quae* ſupra laminam cribroſam

---

f) *Epiphyſis haec*, *os orbiculare* alias nuncupatur, & vt *peculiare* os conſideratur, ſed impropriе, nam re vera eſt oſſiculum, hiſce duobus oſſiculis, mediante cartilagine adhaerens. *cf.* HEISTER *l. c. p.* 21. WINSLOW *l. c.* §. 424. ſed praeciſe determinari nequit, vtrum hoc oſſiculum epiphyſis incudis, an ſtapedis nuncupandum ſit, quoniam duobus hiſce oſſibus ſimul adnectitur, & tantummodo caſu fit, quod in vno oſſe (hiſce oſſiculis ſcilicet exſumtis atque a ſe inuicem ſeparatis) maneat, ab altero vero abripiatur. Neutiquam vero ideo pro apophyſi ſtapedis habendum, *quoniam oſſiculum orbiculare in ſtapede ex foetu ſex menſium deſumto, & per quatuordecim dies, in aqua macerato, ſemper firmiter adnexum manet*: Verum enim vero Auctorem hujus obſeruationis male obſeruaſſe, nemo inficias ibit; hic enim ſe vidiſſe teſtatur, *adhaeſionem perpetuam huius oſſiculi in ſtapede*, ex *foetu ſex menſium deſumto*: & ab *hoc vnico* concludit, ad *omnia ſubjecta*, cum tamen experientia, & auctores fide digni contrarium monſtrent; deinde oſſa juniorum ſubjectorum, quibus adhuc *epiphyſes*, loco apophyſium ſunt, *epiphyſibus* ſuis per macerationem quoque non orbantur, ſi praecipue *perioſtium juxta epiphyſes* non laeditur: ab hoc vero experimento ad exiſtentiam apophyſium concludi nequit; definitio denique proceſſus clare demonſtrat, nullam eſſe *os orbiculare apophyſin*, quia incude vel ſtapede non eſt continuum, ſed interveniente cartilagine contiguum.

g) *cf. Alb. l. c.*

ſam reperitur, *criſta galli* nuncupatur, marginem ſuperiorem admodum ſcindentem exhibet; anteriorem, pro formando foramine coeco, inciſum: *Criſta galli* poſteriora verſus, valde tenuis atque gracilis exiſtit, priora vero verſus latior evadit, atque eo in loco, vbi margo anterior atque ſuperior coeunt, ac angulum conſtituunt, latisſima. *Reliquae* oſſis Ethmoidei *apophyſes*, reſpectu prioris, ſunt inferiores, *quarum vna*, ex ima oſſis cribriformis parte, ex oppoſito *criſtae galli*, deorſum tendit, partem ſuperiorem *ſepti naſi*, maximamque conſtituit, atque occurrendo vomeri multas inaequalitates committit *h*) *altera* & *tertia* ſunt lateraliter *ſuperiores*, cauernoſae, tenues fragiles, ad latus externum quod oculi cauum reſpicit, lamina tenui, ſolida, plana, polita obductae *i*) quam *os planum* Anatomici appellant: hic proceſſus *labyrinthus* audit. *Quarta* & *quinta lateraliter* ſunt *inferiores*, prioribus adnexae, interiora verſus convexae, verſus exteriora vero concavae, ac *oſſa turbinata ſuperiora* vocantur. *k*)

VIII. Os ſphaenoideum ſive multiforme, *multis atque variis apophyſibus* gaudet, quae propter varium ſitum, atque figuram, diuerſa nomina habent. Ex latere ſcilicet huius oſſis, prodeunt *duo proceſſus*, ad latera admodum extenſi, magni, extrorſum lati, ex oppoſito orbitae paullulum excavati, verſus ſuperiora coarctati, margine anteriori admodum ſcindentes, conuexi, ibidemque oſſi frontali atque zygomatico firmiter adnexi, margine poſteriori inciſi atque cum oſſibus temporum conjuncti. *Quatuor facies* exhibent; quarum *vna* eſt *ſuperior* triangularis, inaequabilis, atque pro adnexu cum oſſe frontis aſpera; *altera* eſt *lateralis*, paulisper concaua, inter os temporum atque frontale conſpicua; *tertia* eſt *anterior*, plana, lata, atque latus externum, cum

h) WINSLOW *l. c.* §. 246.
i) ALBINVS *l. c. p.* 28.
k) Accuratam harum partium deſcriptionem vide apud WINSLOW dans ſa Traité des os ſecs §. 241 ſqq.

oſſe zygomatico orbitae, conſtituit, atque a WINSLOW *l*) vt *peculiaris proceſſus quem orbitalem* appellat conſideratur. *Proceſſus* jam *deſcripti* ab INGRASSIA *alae magnae* oſſis ſphaenoidis, WINSLOWIO *apophyſes temporales*, atque ALBINO *laterales* oſſis ſphaenoidis *maximi* appellantur. In medio ſinus ſphaenoidalis, *lamina* tenuis, *ſepti* inſtar obſeruatur, quae ſinum in duos diuidit: Hoc *ſeptum* deinde, vltra limites ſinus ſphaenoidalis deorſum verſus procedit, atque *proceſſum* oblongum, tenuem, poſteriora verſus obtuſum, verſus priora vero acutum, magisque, *roſtri inſtar* prominentem, format: poſtica eius pars, a ſinu vomeris recipitur, antica vero, cum *lamina intermedia* oſſis cribriformis committitur. Ab externa, ima, atque poſtica oſſis multiformis parte duo longi, ad infima maxillae ſuperioris extenſi, atque excauati *proceſſus* prodeunt, quos *pterygoideos* ſiue aliformes appellant. A parte priori ſunt conuexi, atque oſſibus maxillaribus adnectuntur, inferius pro receptione oſſis palati inciſi, a poſteriori parte, per longitudinem, excauati, ita vt exinde *duae alae*, ſiue *parietes* formentur: *vnus paries qui externus*, eſt maior, latus, verſus exteriora modice recuruatus; *alter paries*, internus, priori minor, inferius hamatus, ita vt conuexitas hamuli introrſum, concauitas vero extrorſum, ſiue *laminam externam* reſpiciat. In facie externa *laminae* internae, *linea* prominens, & perpendiculariter ſita interdum reperitur. *m*) Poſt foramen ſphaenoſpinoſum *parva apophyſis* conſpicitur, cuius baſis latior apice eſt, atque *ſpinoſa* appellatur. A parte priori atque laterali oſſis ſphaenoidei, ante ſellam equinam, prodeunt proceſſus, ad latera extenſi, qui antrorſum atque ſimul extrorſum protenſi, ſenſim ſenſimque tenuiores facti, *proceſſus transuerſales*. *n*) conſtituunt, verſus poſteriora vero

l) *l. c.* §. 232.

m) Proceſſus pterygoidei inſeruiunt etiam inſertioni muſculorum pterygoideorum magnorum, pterygoideorum paruorum, ſphaeno-ſalpingo-pharyngaeorum, pterygo pharyngeorum, ſpaeno-ſalpingo-ſtaphylinorum, pterygoſtaphylinorum.

n) WINSLOW *l. c.* §. 234.

vero & interiora, vlterius prominentes, *proceſſus clinoideos anticos* formant. In interuallo *proceſſuum tranſuerſalium*, procedit *lamina* tenuis, lata, anterius acuta, ibidemque cum lamina cribroſa, lateraliter vero cum oſſibus frontis commiſſa. Poſtica pars oſſis ſphaenoidei, vbi ſcilicet cum *proceſſu baſilari* confluit, abit ſuperius & lateraliter in duo parua *tubercula*, proceſſus *clinoidei poſtici* appellata.

IX. Os maxillae vtrumque, vbi oſſibus naſi proximum eſt, admodum prominet, retrorſum aſcendit, atque quo magis oſſi frontis appropinquat, eo magis coarctatur: *proceſſum* hunc *naſalem* appellant. Margine anteriori, paulatim arcuato, oſſa naſi excipit; ſuperiori atque dentato, oſſi frontis adnectitur; poſteriori, cum oſſe vnguis committitur; hic margo *ſulcum* exhibet, pro formando, cum oſſe vnguis, ductu lachrimali. Ad originem huius *proceſſus* deſcripti, os maxillare, poſteriora verſus *laminam* tenuem, planam, horizontaliter ſitam, atque ſulcatam exhibet, haec lamina partem inferiorem orbitae conſtituit, atque a WINSLOW: *o*) proceſſus *orbitalis* nuncupatur. A medio marginis inferioris orbitae, exteriora & poſteriora verſus, os maxillae, pro receptione oſſis zygomatici, ſinuatur, producitur deinde vlterius atque ſupra ſecundum & tertium dentem molarem lateraliter prominet, ibidemque cum oſſe zygomatico ſe nectens, *genam* conſtituit. Ex parte laterali interna, & inferiori, os maxillae late & horizontaliter procedit atque *apophyſin palatinam* conſtituit, quae ſuperius laevis, aequabilis, atque paululum concaua eſt; inferius inaequabilis, aſpera; anterius pauliſper in ſuperiora procedit; ibidemque *ſpinam* format. *Margines* denique *duos* internum ſcilicet atque poſteriorem exhibet, quorum internus cum interno alterius proceſſus palatini oſſis maxillaris, *ſulcum* efficit, pro locando ex parte ſepto narium; poſterior vero cum oſſe palati committitur.

 X.

o) *l. c.* §. 275.

X. Os jugale *quatuor apophyſibus* gaudet, quarum *vna* eſt *ſuperior*, angulum orbitae externum, cum *apophyſi frontali externa*, conſtituens, priora verſus pro formando margine externo, orbitae, concaua, verſus poſteriora proportionaliter eſt conuexa, atque cum *apophyſi poſteriori* huius oſſis, angulum conſtituit. Proceſſus hic, verſus fundum orbitae vlterius protenditur, atque priorem partem lateris externi orbitae efficit, ibidemque cum *proceſſu orbitali* oſſis ſphaenoidis, atque cum proceſſu orbitali oſſis maxillaris connectitur. *Altera* eſt *inferior* atque cum oſſe maxillari (§. IX.) committitur. *Tertia* eſt *anterior*, exhibetque cum parte priori *proceſſus orbitalis* oſſis maxillaris marginem inferiorem orbitae. *p*) *Quarta* eſt *poſterior* ad *proceſſum zygomaticum* oſſis temporum vsque extenſa, cui oblique per ſuturam adnectitur. *q*)

XI. Os palati ſi huius portio quadrangularis vt *corpus* conſideratur, *quatuor apophyſes* habet; quarum *vna*, *interiora*, *tres* vero, *exteriora* reſpiciunt: *apophyſis interna*, ſeptum narium attingit, verſus poſteriora producitur, ibidemq; inciſuram palatinam juuat conſtituere, *ſulcum*, cui ſeptum narium inſidet, cum corpore palati, oſſibusq; maxillaribus efficit atque in eodem plano, cum corpore ſita eſt. *Vna* de *apophyſibus externis*, verſus exteriora & poſteriora oblique deorſum inclinat; vbi inciſurae palatinae proxima, & remotiſſima, pro adnexu cum *proceſſibus pterygoideis*, (VIII.) ſulcata eſt, inter ſulcos vero prominens, ſpinam perficit, quae extremitate eius ima, lata atque obtuſa, extremitate vero eius ſumma, acutiſſima exiſtit, atque inciſurae pterygoidali, (VIII.) pro commodiori receptione, in omnibus accommodata eſt: anterius leuiter caua atque aſpera, firmiter oſſis maxillaris parti poſticae, & inferiori adnectitur. *Altera de externis* medium locum occupat, atque lata, tenuis, poſticam partem parietis ſinus maxillaris conſtituit; in facie eius interna paululum prominet, ibidemque *lineam* exhibet,

quae

p) Hoc in loco inſertio muſculorum inciſiuorum lateralium reperitur.

q) huic pars in adnectitui ex parte muſculus zygomaticus magnus atque paruus.

quae oblique a poſterioribus, ad priora & ſuperiora aſcendit; *r*) in facie vero externa modice excauata, eademque in regione, vbi *linea prominens faciei* internae exiſtit, ſulcata eſt: poſterius cum proceſſu *ſuperiori externo*, magnam inciſuram exhibet, atque ibidem in *lamellam* tenuem, in poſteriora vergentem, abit, *s*) ac a proceſſu *inferiori externo* per foramen palati poſticum diſtinguitur. *Tertia* eſt *ſuprema*, atque *orbitalis* appellatur; haec antrorſum atque introrſum excauata, in ſumma eius parte pro formando fundo orbitae plana, poſterius & inferius acuta, prominens, tenuis, in extremitate interdum inciſa, exterius paululum conuexa, atque aliqualiter polita exiſtit. Praeter haſce apophyſes, *tubercula*, in ima partis quadrangularis facie conſpiciuntur, quorum vnum infra inciſuram ſphaenoidalem ſitum eſt, atque cum proceſſu *externo inferiori* huius oſſis continuatur, alterum vero ad marginem exiſtit, qui cum margine poſteriori, proceſſus palatini, (IX.) committitur. Os ſpongioſum inferius *duas apophyſes* habet, vna eſt magna, poſterior, atque a margine poſteriori huius oſſis, ſupra faciem externam, ſiue concauam, deſcendens, parti anteriori aperturae maxillaris adnectitur; altera eſt ſuperior *t*) minor atque cum oſſe vnguis continuatur, ita vt os vnguis & hoc vnum conſtituant. *u*)

XII. Extremitates arcus maxillae inferioris, abeunt in *duos proceſſus* latos, versus anteriora acutos, poſteriora verſus obtuſos, in ſumma parte

r) huic lineae os ſpongioſum inferius adnectitur.

s) ALBINVS *l. c. p.* 63. *t*) WINSL. *l. c.*

u) SANTORINVS *obſ. anat. p.* 88. credit haec oſſa apophyſes palati eſſe; HVNAVLDVS, CHESELDENVS & ex iis PLATTNER in diſſ. de epiphyſibus oſſium nec pro peculiaribus oſſibus, nec pro continuatione oſſium vnguis, nec pro apophyſibus palati oſſis, ſed pro continuatione oſſis ethmoidei habent. Verum enim vero continuationem oſſium vnguis eſſe, accurata contemplatio huius oſſis docet; quando ſcilicet, membrana pituitaria, caute ab hisce oſſibus ſeparatur, tunc os vnguis cum minori proceſſu re vera continuari videbis, ſi vero haec oſſa, oſſibus vnguis non continua eſſent, tunc merito SANTORINI ſententiae accedendum eſſet.

parte iterum in *duos proceſſus diuiſos*, quorum *vnus* eſt *anterior* planus, tenuis, & quaſi compreſſus, cuius apex *x*) magis verſus exteriora, baſis vero verſus interiora inclinat; margo poſterior huius *proceſſus* acutus, atque inciſus, margo anterior ſimiliter eſt acutus, atque priora verſus prominens, deſinit in lineam, *y*) quae ad ſecundum interdum ad tertium dentem molarem ſe extendit: *proceſſus* hic *coronoideus* nuncupatur. *Alter* eſt *poſterior*, priora & poſteriora verſus compreſſus, atque complanatus, abit tandem in capitulum, ex transuerſo oblongum, ab exterioribus, ad interiora, & poſteriora poſitum, in priora recuruatum, cartilagine laeui *z*) obductum: extremitas externa huius capituli, in vna linea cum apice *proceſſus prioris* eſt ſita, atque cum hoc *inciſuram* magnam efficit; interna vero, verſus interiora magis prominet: hunc proceſſum *condyloideum* appellant. *a*) In faciei concauae arcus maxillae inferioris parte poſtica, *eminentia* oblonga, ad foramen maxillare internum vsque extenſa, obſeruatur, quae *proceſſus alueolaris* nuncupatur. Praeter hos vero *proceſſus*, alia *tubercula* & *inaequalitates*, tam in facie externa huius oſſis, quam interna obſeruantur: huc referri meretur *externum tuberculum*, quod ſymphyſin huius oſſis indicat; ex oppoſito huius *tuberculi*, in facie ſcilicet interna maxillae inferioris, *ſimile tuberculum*, quandoque acutius conſpicitur. *b*)

XIII. A capite ad truncum. In vertebris multi, varii, admodum inter ſe differentes *proceſſus* obſeruantur, ita vt ſingulae vertebrae, ratione

x) huic lineae ligamentum intermaxillare adnectitur.

y) Muſculus temporalis huic proceſſui inſeritur.

z) Capitulo huius proceſſus, alia quoque peculiaris cartilago, & quidem mobilis imponitur, cuius elegans delineatio videri poteſt apud MORGAGN: *Adv. anat. II. fig. I. II. III.*

a) huic proceſſui inſeritur pterygoideus paruus.

b) tuberculis, in facie externa maxillae inferioris, conſpicuis, inſeruntur muſculi maſſeteres, triangulares, quadratus, inaequalitatibus vero faciei internae, adnectuntur muſculi, pterygoidei magni, genio-hyoidei, genioglоſſi, mylohyoidei, myloglоſſi.

ratione diuerſitatis *proceſſuum*, facillime a ſe inuicem diſtingui poſſint; *proceſſus*, deinde in vna tantummodo vertebra conſiderati, iterum differunt, hinc iis variae denominationes, propter varium ſitum, figuram, ac vſum imponuntur. Quaelibet vertebra *ſeptem apophyſibus* excepta prima & ſecunda, gaudet, quarum duae *articulares ſuperiores*, ſiue *obliquae aſcendentes*, duae *articulares inferiores* ſiue *obliquae deſcendentes*, duae *transuerſae* atque vna *ſpinoſa* appellantur. Omnes vero hae *apophyſes* ab anatomicis in vertebris obſeruatae, non immediate a corporibus vertebrarum, ſed ab *arcu*, inter *apophyſes* atque *corpus exiſtente*, proueniunt; *hic* itaque *arcus*, qui in prima vertebra diſtinctior, quam in reliquis, *tanquam apophyſis principalis*, a qua deinde reliquae oriuntur, conſiderandus eſt. *c*)

XIV. Primae vertebrae colli ἄτλας dictae *proceſſus transuerſi*, omnibus colli *transuerſis* ſunt longisſimi; ex *duabus*, vti *omnes* colli *transuerſi*, *portionibus*, ſiue *radicibus*, conſtantes, quarum *prima* eſt anterior, breuior, atque ab arcu anteriori prouenit, *altera* eſt poſterior, longior atque arcui poſteriori originem ſuam debet. Portiones hae inter ſe coeuntes, atque in tuberculum interdum rotundum, quandoque oblongum, ſe terminantes, foramen perpendiculariter ſitum, pro tranſitu arteriae vertebralis relinquunt. *d*) *Proceſſus articulares ſuperiores*, ſunt maximi, oblongi, excauati, atque figurae ac magnitudini *proceſſuum condyloideorum* oſſis occipitis (§. V.) pro commodiori articulatione ſimiles, cartilagine ſimiliter cruſtati, ac ita ſiti, vt margo externus in medio inciſus, inferiora reſpiciat; extremitates deinde anteriores de hiſce *proceſſibus*, propius ad ſe inuicem accedant, poſteriores vero magis diſtent. *Proceſſus articulares inferiores*, paululum protuberant, ſubrotundi, minus excauati, in latera decliues, cruſta

c) cf. HEISTER l. c. p. 37.

d) Hiſce proceſſibus, muſculi obliqui ſuperiores, capitis tranſuerſales anteriores primi, atque ſecundi adnectuntur.

cartilaginea obducti, atque immediate infra ſuperiores ſiti ſunt. Medium arcus anterioris prominet, ibidemque *lineam e) perpendicularem* conſtituit, quae arcum in duas portiones diuidit; portiones hae, in tenerrima aetate non ſunt continuae, ſed interueniente cartilagine contiguae, in perfectiori vero aetate contrarium obſeruatur. In facie poſteriori, arcus anterioris, ex oppoſito ſcilicet *lineae prominentis*, *parua eminentia*, orbiculatim ſinuata, atque cartilagine cruſtata, pro receptione *proceſſus odontoidis* ſecundae vertebrae, obſeruatur. Sub marginibus inferioribus *proceſſuum articularium ſuperiorum* & quidem proxime ad arcum anteriorem, *duo tubercula* oblonga, deorſum tendentia, pro adnectendo ligamento transuerſali ſiue ſemiorbiculari ex oſſe prominent. E media & conuexa parte arcus poſterioris tuberculum inaequabile atque aſperum progerminat. *f*)

XV. *Proceſſus Spinoſus* ſecundae vertebrae eſt magnus, ſuperius acutus, ibidemque criſtam referens, locum diuiſionis in infantibus indicat; ab vtroque latere leuiter depreſſus, inferius inaequaliter eſt concauus, atque in medio paruam *lineam* exhibet, quae ex oppoſito criſtae exiſtit; poſterius eſt bifurcus. *g*) Ex medio corporis inter ſcilicet *proceſſus ſuperiores articulares*, oblongus, craſſus, validus, perpendiculariter ſitus, ſummam vertebram petens, ſupra eandemque paululum eminens, oritur *proceſſus*, quem *odontoidem* appellant; antrorſum hic fere planus eſt, atque faciem oualem cruſta cartilaginea tectam exhibet, ad quam, pars ſinuata, arcus anterioris primae vertebrae (XIV.) verſatur. Poſterior eius pars admodum gibba, ligamentum transuerſale (XIV.) admittit: in ſumma parte pro adnexu ligamentorum acutus, atque inaequabilis. Infra faciem huius proceſſus, *linea* modice *prominens*, per medium corporis deſcendens, atque in *tuberculum* latum

e) ad latus huius lineae adnexus inferior muſculi recti anterioris parui capitis reperitur.

f) tuberculum hocce inſeruit pro inſertione muſculorum rectorum paruorum.

g) huic recti magni capitis, obliqui inferiores capitis, inſeruntur.

tum, paululum gibbum, deſinens, quod faciei inferiori corporis, marginem anteriorem admodum prominentem conciliat, conſpicitur. Hic margo prominens, non ſolum in hac vertebra, ſed & in reliquis colli vertebris reperitur, hac tamen cum differentia, vt gradatim, ratione prominentiae, minores euadant. Ad latera *proceſſus odontoidis*, partim ex corpore vertebrae, partim ex arcu, duo *proceſſus articulares ſuperiores*, leuiter eminentes, paululum conuerſi, fere plani, cartilagine laeui cruſtati, a *proceſſu odontoide* oblique ad latus recedentes, atque figuram rotundam ſiue orbicularem repraeſentantes, procedunt. Infra hos, prodeunt *transuerſi*, *minores* illis primae vertebrae, atque reſpectu illorum, magis magisque oblique deorſum tendentes: portiones eorum anteriores, ab *articularibus ſuperioribus* proueniunt, atque poſterioribus maiores ſunt; poſteriores vero portiones, interdum a parte priori *proceſſus articularis inferioris*, interdum ab arcu procedunt: duae hae *portiones* ſiue *radices*, *b*) ad ſe mutuo accedentes, ſimul cum arcu atque *proceſſu articulari ſuperiori* foramen obliquum pro tranſitu arteriae vertebralis relinquunt, terminantur denique vti illi primae vertebrae. *i*) Poſt originem *radicum* poſteriorem, *proceſſuum transuerſalium articulares inferiores* procedunt, qui oblique deorſum, ab exterioribus modice ad interiora & poſteriora tendentes, paululum ſunt concaui, atque minores ſuperioribus.

XVI. *Proceſſus Spinoſi*, quatuor ſubſequentium vertebrarum ceruicis, ſimilem figuram obtinent, ac *Spinoſus* ſecundae vertebrae, niſi quod minus lati, minusque craſſi ſint. Superius ſunt gibbi, inferius cavi, atque extremis ſuis bifurci. Tertiae vertebrae *proceſſus ſpinoſus* minimus reliquis ſubſequentibus eſt, *Spinoſi* vero ſubſequentium pedetentim longiores, extremitates vero eorum bifurcae, minores euadunt. *Proceſſus ſpinoſus* vltimae vertebrae colli longiſſimus eſt, a *proceſſu ſpinoſo* primae vertebrae dorſi lon-

b) ALB. l. c. p. 113.

i) huic inſeritur muſculus tranſuerſalis anterior ſecundus.

ge deductus, hinc *prominens* audit, atque a reliquis *Spinoſis* vertebrarum ceruicis in eo potiſſimum diuerſus, quod non in extremitatem bifurcam, ſed in tuberculum rotundum deſinat. *k*) *Proceſſus transuerſi* quatuor ſubſequentium vertebrarum colli, in eo, ab illis primae, & ſecundae vertebrae, ſunt diuerſi, quod duae portiones, hos conſtituentes, non in tuberculum abeant, ſed confluentes ad ſe inuicem recuruentur, vt tali modo a ſuperiori parte non ſolum excauatae, atque ab inferiori conuexae ſint, ſed & extrema aliquo modo bifurca exiſtant. *l*) Portiones anteriores, a priori & poſteriore parte planae, a latere corporis deorſum ſimulque modice antrorſum procedunt: poſteriores, ſuperius & inferius planae, a parte priori interualli *duorum obliquorum* progerminant, atque oblique paululum verſus anteriora deſcendunt: portiones hae, reſpectu anteriorum, magis ſunt inferiores. Portio anterior in vltima vertebra colli, reſpectu alterius portionis, eſt inferior atque gracilior, haec in latus procedens, ac poſteriora verſus tendens, cum portione poſteriori, breui, craſſa, a parte laterali, atque inferiori *proceſſus obliqui ſuperioris* oblique deorſum, & ſimul in priora vergente, coit; in tuberculum denique duae hae portiones ita coeuntes terminantur. *m*) *Articulares proceſſus* quinque vltimarum vertebrarum colli ſimili modo cartilaginea cruſta ſunt obducti, verum ambo ab arcu obliquo ducti *n*) pro-

k) Proceſſibus Spinoſis colli adnectuntur muſculi ſemiſpinoſi, parui, ſpinoſi colli, trapezii, rhomboidei, ſerrati poſtici ſuperiores, portiones ſuperiores ſplenici.

l) cf. ALB. l. c. p. 114.

m) Proceſſibus transuerſis colli, adnectuntur muſculi, praeter illos, qui transuerſis primae vertebrae adhaerent, angulares, ſcaleni, portiones inferiores ſpleniorum, complexi, maſtoidei laterales, longi colli, transuerſales, graciles, ſemiſpinoſi, parui transuerſales, ſacrolumbares.

n) quo vertebrae capiti proximiores ſunt, eo obliquiores hi proceſſus euadunt, exceptis duabus vertebris ſummis cf. ALB. l. c. p. 104.

prodeunt atque ita ſunt ſiti, vt inferiores in tertia vertebra, accurate ſub ſuperioribus ſint poſiti, in reliquis vero vertebris, inferiores magis poſteriora, ſuperiores vero magis anteriora reſpiciant. Ad latera faciei ſuperioris corporis, vbi ſcilicet portiones anteriores *proceſſuum transuerſalium* atque principium arcus procedunt, duo *tubercula*, in ſuperiora tendentia, conſpiciuntur, quae huic faciei aliqualem concauitatem conciliant atque pro firmiori articulo inſeruiunt. *o*)

XVII. *Proceſſus Spinoſi* primae, ſecundae ac tertiae vertebrae dorſi, aequalem fere figuram habent atque ratione longitudis, latitudinis ac craſſitiei parum inter ſe differunt; verſus ſuperiora atque inferiora ſunt acuti, ad latera vero compreſſi, atque complanati, poſterius deſinunt in tuberculum oblongum: *proceſſus Spinoſus* primae vertebrae dorſi minus decliuis duobus eſt ſubſequentibus, atque in eo ab imae vertebrae colli *proceſſu ſpinoſo* differt, quod hic rotundior illo exiſtat, atque magis ſuperiora verſus promineat. *Spinoſi proceſſus* quartae, quintae, ſextae, ſeptimae, octauae, nonae vertebrae longi ſunt, tenues, acuti, atque in apicem extenuantur: tres ſuperiores de hiſce admodum decliues ſunt, ita vt vnus alteri fere incumbat, tres ſubſequentes vero reſpectu horum minus decliues, ac breuiores ſunt, atque a ſe inuicem magis diducuntur. Decimae, vndecimae, duodecimaeque breuiſſimi, latiſſimi, ab vtroque latere plani exiſtunt, atque lati terminantur, *ille* decimae vertebrae modice deorſum inclinat, vndecimae & duodecimae recte fere procedunt, atque *proceſſibus ſpinoſis* lumborum ſimiles ſunt. *p*) *Transuerſi* dorſi ſunt longiores atque craſſiores illis colli, non bifurci (exceptis duobus imis) ſed in capitula, anterius paululum ſinuata, atque cartilagine tecta, poſterius vero conuexa, deſinentes, poſteriora verſus modice incuruantur,

o) cf. cl. HEISTER l. c. p. 38.

p) Proceſſibus ſpinoſis dorſi vertebrarum adnectuntur, muſculi trapezii, Rhomboidei, Dorſales magni, ſerrati poſtici ſuperiores, ſerrati poſtici inferiores, ſplenii, longiſſimi dorſi, magni ſpinoſi dorſi, parui ſpinoſi dorſi, ſemiſpinoſi dorſi.

atque non immediate ex corpore, ſed ab arcu vertebrae prodeunt. *Apophyſes transuerſae* ſummae vertebrae dorſi reliquis ſunt craſſiſſimae, atque recte fere in latus procedunt; reliquarum vero vertebrarum *apophyſes transuerſae* gradatim tenuiores, ac rotundiores euadunt, atque magis magisque poſteriora verſus incuruantur. In hiſce proceſſibus quatuor *lineae* obſeruari poſſunt, quarum vna eſt ſuperior, acuta, a proceſſu articulari ſuperiori prouenięns, altera eſt inferior, atque acuta; tertia eſt anterior atque obtuſa; quarta vero poſterius deprehenditur. *q*) *Proceſſus articulares ſuperiores*, a parte aliquo modo priori, ſunt conuexi, a parte poſteriori vero complanati, atque cartilaginea cruſta obducti, in anteriora paululum accliues: in prima vertebra admodum a ſe inuicem diſtant, in reliquis vero, exceptis tribus inferioribus magis magisque ad ſe inuicem accedunt. *Obliqui inferiores*, a parte anteriori leuiſſime, pro receptione *proceſſuum articularium ſuperiorum*, ſinuati, atque cartilagine obtecti; a poſteriori paululum conuexi, ſub prioribus ſiti, atque in poſteriora decliues ſunt. *Proceſſus articulares inferiores* imae vertebrae dorſi ſunt oblongi, atque poſteriora verſus ita recuruantur, vt exinde facies eorundem articularis gibba euadat, atque magis partem lateralem quam priorem reſpiciat. Praeter has apophyſes ad partem poſteriorem marginum corporum vertebrarum dorſi, *tubercula* modice prominentia, pro coſtis recipiendis *r*) excauata, atque laeui cartilaginea cruſta obducta, obſeruantur.

XVIII.

q) Apophyſibus transuerſis dorſi inſeruntur muſculi transuerſales colli magni, ſemiſpinoſi colli, longisſimi dorſi, transuerſales parui dorſi, ſemiſpinoſi dorſi, ſupracoſtales.

r) Pro vna coſta recipienda, duo *tubercula* diuerſarum vertebrarum concurrunt, niſi primam penultimam atque vltimam coſtam excipere velis. *Tuberculum* enim in margine ſuperiori primae vertebrae coſtam ſolummodo primam recipit, quod itidem in vndecima ac duodecima pro recipiendis duabus vltimis coſtis obſeruatur: in hiſce etiam vltimis vertebris, duo tantummodo *tubercula* obſeruantur; cum in reliquis quatuor conſpiciantur.

XVIII. *Proceſſus Spinoſi* vertebrarum lumborum lati, complanati, longi, ſuperius acuti, & inferius, ſimiliter acuti, *criſtae* ſpeciem referunt, poſterius retuſi ſunt: *Criſta* haec in prima vertebra lumborum acutiſſima exiſtit, in reliquis deinde gradatim obtuſior euadit: ad latus vtrumque *criſtae*, *linea*, in ſuperioribus vertebris obtuſior, in inferioribus acutior, plerumque conſpicitur, quae ab apice huius proceſſus, *inferiores articulares proceſſus* oblique petit, atque cum *criſta ſulcum* paruum conſtituit. In origine *hi proceſſus* craſſiſſimi exiſtunt, ſenſim deinde tenuiores euadunt, extremitas denique lata iterum craſſior emergit. *s*) *Transuerſales* in latera recte fere procedentes, ſunt longi, craſſiores prioribus, non ita complanati, tenuiores transuerſis dorſi. In principio eorum, & quidem in facie poſteriori, *tuberculum* interdum paruum conſpicitur, quod illos hoc in loco craſſiores reddit. Extremitates eorum in *capitula rotunda* interdum terminantur, quandoque late finiuntur, interdum in apices abeunt. *Transuerſi* vltimarum vertebrarum ſurſum modice atque poſteriora verſus tendunt. *t*) *Proceſſus articulares ſuperiores* ſunt oblongi, perpendiculariter ſiti, interiora verſus excauati, atque cartilagine obducti, exteriora verſus paululum gibbi, atque aſperi; *articulares inferiores* tali modo, ac *proceſſus articulares inferiores* vltimae vertebrae dorſi, formantur.

XIX. Anterior facies oſſis ſacri *apophyſibus* caret, niſi iſtas *prolongationes* huc referre velis, quae e corporibus vertebrarum huius oſſis ad latera productae, foramina anteriora oſſis ſacri efficiunt, atque vt *transuerſae apophyſes* conſiderandae ſunt. Poſterior vero facies *proceſſibus* non deſtituitur: prima enim vertebra oſſis ſacri, pro receptione imae vertebrae lumborum, *duas articulares* exhibet,

s) Spinoſis apophyſibus lumborum, adnectuntur muſculi dorſales magni, ſerrati poſtici inferiores, longisſimi dorſi, magni ſpinoſi dorſi, ſemiſpinoſi dorſi, ſpinoſi lumborum, transuerſi abdominis.

t) transuerſis adnectuntur muſculi ſacrolumbares, longisſimi dorſi, ſemiſpinoſi dorſi, transuerſales lumborum, quadrati lumborum, transuerſi abdominis.

bet, cuius ſinuata, & laeui cartilaginea cruſta obtecta pars, inferiora & poſteriora; gibba vero priora, & exteriora reſpicit: ex oppoſito partis gibbae huius *proceſſus*, eminentia in origine lata, deinde acuminatior in ſuperiora tendens, prodit, inter quam, & *proceſſum articularem* antea deſcriptum, inciſura non parua obſeruatur. *Proceſſus ſpinoſus* huius vertebrae ad latera complanatus a parte ſuperiori & inferiori acutus, breuior atque tenuior eſt *proceſſu ſpinoſo* imae vertebrae lumborum. *Apophyſes ſpinoſae* reliquarum vertebrarum oſſis ſacri longitudine ſenſim imminuuntur, donec tandem in vltimis plenarie annihilantur *u*) Margines denique oſſis ſacri, vbi ſcilicet hoc oſſibus innominatis adnectitur, variis eminentiis, diuerſam figuram obtinentibus, gaudent. Ex oſſe coccygis, proceſſus ſimiliter graciles, enaſcuntur, qui in prima vertebra huius oſſis praecipue, & quidem ad latus baſeos ſurſum verſus, pro adnexu cum ima vertebra oſſis ſacri, tendentes, conſpiciuntur.

XX Sternum apophyſibus caret, & ex coſtis tantummodo quaedam parua tubercula excedunt: deſinunt enim in extremitates aliquo modo latas paululum protuberantes, poſterius pro articulatione mobili cum tuberculis corporum vertebrarum dorſi (XVII.) leuiter ſinuatas atque cartilagine obductas. Non procul ab hac extremitate *tuberculum* paruum, oblongum, pro articulo mobili cum finibus *proceſſuum transuerſalium* dorſi gibbum, cruſta cartilaginea obſitum, in ſenſus occurrit: praeter haec vero duo *tubercula* vnum in margine ſuperiori prope extremitatem antea deſcriptam, alterum vero in margine inferiori prope *tuberculum*, oblongum atque gibbum conſpicitur.

XXI. Circumferentia oſſis ilei, gibba, propter adnexum variorum muſculorum *x*) admodum aſpera, *Criſta* oſſis ilei nuncupata, abit

u) Muſculi ſacro lumbares & longiſſimi dorſi hiſce inſeruntur.

x) Obliquus ſcilicet externus abdominis, obliquus internus, transuerſalis, dorſalis magnus, faſcia lata, iliacus, glutaeus maximus hic inſeruntur.

abit anterius in *proceſſum* ſimiliter gibbum , atque aſperum paululum eminentem , atque verſus faciem internam oſſis ilei modice incuruatum; hunc *ſpinam anteriorem ſuperiorem* appellant. y) Supra partem priorem atque ſuperiorem marginis acetabuli, ſimilis excreſcentia oſſea ſuperiora verſus aſcendens, ad anteriorem partem gibba atque aſpera, immediate infra ſpinam ſuperiorem ſita, deprehenditur , quam *ſpinam anteriorem inferiorem* nuncupant. z) Duae hae ſpinae marginem anteriorem admodum inciſum oſſis ilei exhibent. Pars poſtica oſſis ilei in ſimiles ſpinas , quae vero minores exiſtunt abit , atque praeter has, faciem internam eminentiis atque protuberantiis pro adnexu cum oſſe ſacro plenam, exhibet. Oſſi iſchii *protuberantiae* atque *eminentiae* non deſunt ; ex parte enim oſſis iſchii poſteriori atque craſſa, *apophyſis* admodum acuta, ad latera plana , poſteriora verſus procedit , quae *ſpina* oſſis iſchii nuncupatur , atque variorum muſculorum atque ligamentorum inſertioni *a*) inſeruit. Sub acetabulo deinde in priora & exteriora *tuberoſitas* oſſis iſchii in ſuperficiem craſſam, oblongam, modice gibbam, atque inaequabilem deſinens , *b*) tendit : ſuperficies huius *tuberoſitatis* ad ſuperiora & inferiora coarctata, in medio vero lata eſt, ita, vt exinde oualis fere figura emergat. Margo anterior foramini ouali eſt proximus atque paululum inciſus, poſterior autem a foramine ouali magis remotus atque gibbus. A tuberoſitate denique oblique ſurſum & modice priora verſus *os oblongum*, in ſuperficie anteriori planum interdum recuruatum, in poſteriori vero gibbum , in margine inferiori obtuſum in ſuperiori vero magis acutum *c*) aſcendit, atque cum ra-

D mo

y) huic inſeruntur ex parte muſculus faſciae latae , iliacus, ſartorius.

z) Muſculus gracilis anterior ex parte huic annectitur.

a) Muſculis ſcilicet glutaeo paruo, gemino ſuperiori.

b) huic adnectitur geminus inferior, Biceps, ſemineruoſus, ſemimembranoſus, erector clitoritis.

c) huic adnectuntur tertia portio tricipitis, iſchio-cauernoſus, Triangularis, proſtaticus inferior, corpus cauernoſum penis, in foeminis crura clitoritis.

mo *d*) oſſis pubis confluens, *foramen ouale* conſtituit. Os pubis cum ante dictis duobus oſſibus marginem valde circuli in modum, prominentem, ſupercilium acetabuli dictum *e*) conſtituit, atque tres lineas modice prominentes exhibet, quarum vna eſt anterior, obtuſa, *f*) oblique ab acetabulo verſus ſuperiora tendens, altera interna ſuperior, acuta, atque oram anteriorem *g*) peluis format, tertia vero eſt interna, inferior, acuta, atque partem ſuperiorem circumferentiae foraminis oualis conſtituit. Vbi os pubis cum ileo concurrit, eminentia gibba conſpicitur, quae *eminentia* ileo *pectinea* appellatur.

XXII. Extremitates truncum ſubſequuntur. Ex facie poſtica, ſiue dorſo ſcapulae, a ſumma fere baſi, transuerſim vsque ad ceruicem enaſcitur ſpina ſcapulae, lata tenuis, marginem obtuſum atque aſperum, & in eo, vbi margo baſi proximus, limbum referens, verſus baſin anguſtata, vbi in triangulum terminatur, quo magis vero ceruici appropinquat eo latior euadit; *h*) hic inciſa, abit in *proceſſum* ſatis craſſum, longum, vltra ceruicem extenſum, in priora atque ſimul oblique in ſuperiora vergentem, a ſuperiori ſiue poſteriori parte modice gibbum, atque aſperum, ab inferiori vero ſiue anteriori pauliſper concauum, in extremo leuiſſime pro receptione clauiculae ſinuatum: apophyſis deſcripta *i*) quam *acromion i*) appellant, praeter haec, marginem adhuc concauum at-

d) gracilis internus, atque proſtatici ſuperiores huic inſeruntur

e) ſupra hoc tendo longus gracilis anterioris, poſteriora verſus reflectitur.

f) huic obturator externus inſeritur.

g) huic rectus abdominis, pyramidalis abdominis, pectineus adnectuntur.

h) Spina ſcapulae in infantibus recens natis non eſt epiphyſis ſed apophyſis, ab adultorum tamen admodum diuerſa, vbi enim ſpina in triangulum terminatur ibidem in infantibus cartilaginea exiſtit ſpina; limbus etiam in margine deeſt. Spina haec inſertionibus muſculorum inſeruit trapezii ſcilicet atque deltoidis.

i) Clar. ALB. l. c. hanc ſummum humerum appellat. Huic muſculus Deltoides ex parte inſeritur; inſeruit denique pro articulatione cum clauicula.

atque conuexum exhibet. Inter marginem ſiue coſtam ſuperiorem, & inferiorem; procedit ex ſcapula *proceſſus* admodum breuis, craſſus, in colli modum primo coarctatus, i*) deinde vero capitis inſtar amplior, deſinens denique in cauitatem leuem, oblongam, oualem figuram repraeſentantem ſuperius anguſtam, inferius vero latiorem, anterius inciſam. Ex ceruice progerminat *apophyſis caracoides* dicta k) primo lata & recte in priora procedens, deinde vero gracileſcens in *roſtri* modum incuruatur, ita vt a parte priori, craſſa, inaequalis, pauliſper conuexa, poſteriori vero laeuis modiceque concaua fit, l) deſinit tandem in *apicem* admodum obtuſum tribus *impreſſionibus* muſcularibus inſculptum. m) Praeter has *apophyſes* ſcapula aliis minoribus *eminentiis* atque *lineis* non deſtituitur: in facie ſcilicet anteriori ſcapulae tres vel quatuor *lineae* paululum protuberantes, atque a baſi oblique verſus collum adſcendentes conſpiciuntur; baſis denique ipſa paululum prominet. n) In clauiculis praeter *tuberoſitates* in extremitate anteriori & poſteriori conſpicuas, nullae *apophyſes* adſunt.

XXIII. Os humeri abit ſuperius in *proceſſum* verſus interiora ac ſuperiora rotundum, ſemigloboſum, cartilagine laeui cruſtatum, verſus exteriora & priora vero aſperum, ibidemque in duas *tuberoſitates* per *ſemicanalem* diuiſum, quarum *vna* maior, ex oppoſito partis globoſae & ad latus externum ſita, a parte ſuperiori propter impreſſiones o) muſculares inaequabilis, ibidemque & a latere gib-

i*) hic inſertio tendinis longi bicipitis, atque tendinis magni anconaei reperitur.

k) tota haec Apophyſis in tenera aetate cartilaginea exiſtit, & per longum temporis interuallum epiphyſis manet, donec tandem in apophyſin mutatur. Inſeruit pro adnexu pectoralis minoris, coracobrachialis, coracoradialis.

l) ALBINVS l. c. p. 238.

m) WINSLOW l. c. § 614.

n) ibidemque Rhomboideus muſculus, ſerratus major anticus ex parte punctum mobile habent.

o) tendines rotundi parui ſcilicet, infraſpinati, ſupraſpinati hic inſeruntur.

ba: pars eius prior, quae ſcilicet marginem externum *ſemicanalis* conſtituit altior eſt poſteriori, atque in *lineam prominentem p*) definit, quae per totam longitudinem partis brachii prioris, ad extremitatem inferiorem vsque deſcendit: altera *tuberoſitas q*) eſt minor, prominentior vero, acutior, iuxta partem priorem *tuberoſitatis* maioris ſita, atque ita cum hac *ſemicanalem* conſtituit; *tuberoſitas* haec interdum ſimiliter *lineam* conſtituit, quae verſus condylum internum dirigitur. In medio corporis huius oſſis ad latus ſcil. externum *lineae* a *tuberoſitate* magna prouenientis, *protuberantia* parua atque longa in forma lineae obſeruatur, quae modice deſcendendo cum *linea* antea deſcripta confluit *r*) Brachii os inferiora verſus latius fit, lateraliterque *criſtas s*) exhibet, quae in duo *tubercula condylos* dicta ſe terminant, quorum vnum eſt externum, magnum, oblongum *t*) aſperum, craſſum, priora verſus modice incuruatum, cuius parti priori *capitulum* pro articulatione cum radio aliquo modo globoſum, cartilagine cruſtatum atque margine acuto atque lunato gaudens inſidet: *alterum tuberculum* eſt internum priori prominentius in latus recte procedens, *u*) inter hoc & magnum, *eminentia* in transuerſum oblonga, rotunda, orbiculata, verſus latera ſiue margines prominens atque gibba, in medio vero depreſſa ac orbiculatim ſinuata producitur, *x*) marginis eius interni circumferentia oblique circulariter ſe habet atque acuta exiſtit, margo vero externus hoc minor eſt minusque prominet, priora verſus cum *capitulo tuberoſitati* magnae inſidente, confluit, poſteriora autem verſus *tuberoſitati* magnae

p) pectoralis magni tendo mobilis hic inſeritur.

q) infra hanc tendines dorſalis magni, rotundi magni, tuberoſitati vero ipſi ſubſcapularis inſeruntur.

r) hic eſt inſertio muſculi deltoidis, brachialis.

s) criſtae externae ſupinator magnus, radialis externus primus adnectitur.

t) ſupinator paruus, cubitalis externus, radialis externus ſecundus, extenſor quatuor digitorum punctum fixum habent.

u) pronator rotundus, cubitalis internus, radialis internus, cubitalis gracilis hic adnectuntur.

x) ALBINVS l. c. p. 248.

gnae adnaſcitur. Duo hi margines ita ſiti ſunt, vt anterius propius ad ſe inuicem accedant, poſterius vero magis diſtent.

XXIV. Extremitas ſuperior vlnae in duos *proceſſus* deſinit, quorum *vnus* eſt poſterior magnus, craſſus, admodum validus, ad ſuperiora aſper, gibbus, inaequabilis, in marginibus acutus, verſus priora incuruatus, ibidemque ita ſinuatus, vt duos *ſinus* per lineam paululum prominentem atque lunatam diuiſos exhibeat: hunc *olecranon* adpellant: *y*) *alter* ex priori parte huius oſſis procedit, latus, breuis, in priora tendens, ſuperius pauliſper ſinuatus, inferius vero modice gibbus, finiturque tandem ora acuta atque ſemicirculari: *hunc coronoidem* nuncupant. *Ora* haec verſus latus externum oblique deſcendit, verſus poſteriora reflectitur, iterum aſcendit, deinde priora verſus dirigitur, taliterque *ſinum* iſtum circumſcribit, quo cum margo extremitatis ſuperioris radii articulatur. Margo poſterior huius *ſinus* cum *linea* admodum acuta prominente atque latus externum huius oſſis conſtituente continuatur, infra denique proceſſum *coronoidem* parua eminentia conſpicitur. *z*) Extremitas ima vlnae abit in *capitulum* in margine gibbum in ima parte ſinuatum, ibidemque & in margine, laeui cartilagine obſitum. *Capitulo* adnaſcitur *proceſſus* breuis, acutus, atque vltra *capitulum* paululum extenſus: hic *ſtyliformis* nuncupatur.

XXV. Extremitas ſuperior radii terminatur in *capitulum* ſuperius depreſſum, orbiculatim & oblique ſinuatum, cartilaginea cruſta obductum, in margine vero prominens atque gibbum, quique ſimili cartilagine, illi, quae *ſinum capituli* tegit continua, obducitur. Infra hoc *capitulum* ad vnius fere vnciae latitudinem, verſus partem ſcilicet internam ſimulque poſteriorem huius oſſis, *tuberoſitas* oblonga, in medio paruum ſulcum exhibens, ſuperius lata, inferius vero anguſta, verſus radii ſcindentem partem pro-

y) omnes anconaei huic proceſſui inſeruntur.

z) brachialis tendo locum ſuum mobilem hic habet.

minentior atque acutior quam in parte contraria procedit. *a*) Extremitas inferior *b*) abit in *caput* magnum, craſſum, verſus exteriora prominens, atque gibbum, interiora verſus pauliſper inciſum, inferius triangulariter excauatum, a parte priore aſperum ibidemque eminentiam oblongam acutam *c*) deorſum verſus vltra excauationem triangularem prominentem exhibens, a parte poſteriori leuiter atque transuerſim ſinuatum, vnaque in parte ima & in hoc loco cartilagine cruſtatum.

XXVI. Oſſa carpi quanquam parua, attamen eminentiis non deſtituuntur. *Naviculare* enim os ad latus radii paruum tuberculum exhibet, quod concauitatem carpi reſpicit, ibidemque vnum de quatuor angulis carpi conſtituit. *Lunatum* vbi cum priori committitur in duas paruas prolongationes abit, quae per marginem lunatum inter ſe vnitae magnum ſinum cruſta cartilaginea opertum relinquunt. In oſſis *cuneiformis* facie aſpera, multa *tubercula* & prominentiae minimae conſpiciuntur. *Os piſiforme*, *orbiculare* ſiue *ſubrotundum* nullis *eminentiis* gaudet, conſideratum vero in integro carpo, huius concauitati *eminentiam d*) conciliat. Os *e*) *multangulum maius* ſupra marginem gibbum faciei digitalis, oblique transuerſim prominet, ibidemque cum margine prominente faciei brachialis *ſulcum f*) conſtituit; verſus anteriora pro articulatione cum primo oſſe metacarpi *protuberat*, atque inter faciem digitalem & brachialem *parua tuberoſitas* conſpicitur, facies denique radialis a cubitali per *lineam transuerſim prominentem* diſtinguitur. Oſſis multanguli minoris baſis, ſiue illa

a) pro inſertione tendinis inferioris bicipitis.

b) multos per annos hoc caput epiphyſis manet atque veſtigia eius per plures annos conſpiciuntur.

c) ſupinatoris magni punctum fixum hic eſt.

d) huic oſſi, tendo longus cubitalis interni, metacarpiaeus, atque hypothenar minimi digiti inſeruntur.

e) ALBINVS l. c. p. 215.

f) per hunc ſulcum abit tendo radialis interni ad primum os metacarpi.

illa pars, quae convexitatem carpi conſtituere iuuat, paululum *aſpera* eſt, inferiora verſus hoc os paululum *prominet*, poſterius & lateraliter verſus os multangulum maius pro articulatione cum hoc & naviculari, gibbum; latus cubitale huius oſſis pro receptione oſſis magni ſinuatum; anterius duos *ſinus*, per *lineam* gibbam prominentemque diſtinctos, exhibet. *Os magnum* eo in loco, vbi cum nauiculari committitur, capitulum refert, hinc ab Ill. ALBINO capitatum dictum. Vbi hoc os conuexam partem carpi conſtituit, ibidem verſus faciem digitalem paululum procedit, atque paruum *tuberculum* conſtituit: latus cubitale admodum inaequabile eſt. *Vnciforme* ab ALBINO *cuneiforme* dictum verſus os nauiculare *protuberantiam* paruam laeui cartilaginea cruſta obductam conſtituit, inferius abit in *proceſſum* latum, breuem, verſus latus radiale pauliſper incuruatum, hinc *proceſſum* unciformem dictum.

XXVII. Cum quatuor iſtis oſſiculis ante deſcriptis, multangulo ſc. maiori, minori, capitato atque vnciformi quatuor oſſa metacarpi atque prima phalanx pollicis committuntur, quae eundem in finem vario modo ſinuata figurata atque figurae ſinuum articularium horum oſſium in omnibus accommodata ſunt. Hinc factum vt extremitas carpum reſpiciens vnius oſſis metacarpi, non ſit formata, vt extremitas alterius oſſis, ſed quatuor haec oſſa, hoc in loco admodum inter ſe differant & multiformia ſint, primi enim oſſis metacarpi *extremitas ſuperior g*) eſt craſſa, a latere radiali aliquo modo gibba, atque inaequabilis, a cubitali vero plana ibidemque ad carpum atque volam manus admodum protenſa; verſus ſecundum os metacarpi modice inclinat, ſuperius ſecundum longitudinem eſt ſinuata, atque cartilagine incruſtata; ſecundum os metacarpi definit *ſuperius* in extremitatem *h*) triangulariter ſinuatam atque cartilaginea laeui cruſta opertam, latus huius extremitatis

g) huic extremitati adnectuntur muſculi radialis internus, radialis externus primus.

h) hic inſertio muſculi radialis externi ſecundi deprehenditur.

mitatis radiale, paululum ſuperiora verſus eſt concauum ibidemque cartilagine obſitum, inferius vero paruis *tuberculis* donatum: latus cubitale duabus paruis eminentiis modice ſinuatis, cartilagine opertis atque inter ſe paruum *ſulcum* relinquentibus gaudet: infra haec *tubercula* tertium interdum obſeruatur, quod rotundum atque gibbum exiſtit. Pars externa huius extremitatis ſiue illa quae dorſum oſſis metacarpi reſpicit, & quidem, vbi lateri radiali proxima eſt, abit in tuberculum oblongum paruum vltra ſinum prominentem. Duo latera denique coeuntia conſtituunt notabile *tuberculum*. Tertium os metacarpi abit ſuperius in extremitatem inaequabilem, dorſum verſus planam, concauitatem huius oſſis verſus gibbam; latus huius extremitatis radiale duobus *tuberculis* oblongis, modice gibbis, cartilagine tectis, *ſulcum* inter ſe relinquentibus, atque *tuberculis paruis* ſinuatis lateris cubitalis ſecundi oſſis metacarpi, inſidentibus, gaudet: latus vero cubitale, inferius eſt aſperum, inaequabile, ſuperius vero paululum ſinuatum atque cartilagine obtectum, vbi denique extremitas haec carpo iungitur, leuiſſime verſus exteriora eſt concaua, verſus interiora vero gibba atque laeui cartilaginea cruſta operta. Quarti oſſis metacarpi extremitas *i*) ſuperior ad latera eſt extenſa, inaequabilis, aſpera; lateris radialis pars ſuperior leuiter pro articulatione cum latere cubitali tertii oſſis metacarpi, eſt gibba, fere plana, aequabilis, atque cartilagine tecta, inferior vero paruis *tuberculis* gaudet: latus autem cubitale eſt gibbum, rotundum, admodum prominens, vbi denique cum oſſe vnciformi committitur longitudinaliter exiſtit ſinuatum, transuerſaliter vero modice gibbum, atque cartilaginea cruſta obductum. Ab hiſce extremitatibus tres *lineae* modice prominentes, plus minusue acutae deſcendunt, atque extremitates inferiores horum oſſium petunt. Vna de his *lineis* eſt concaua, duae vero apparent conuexae atque latera dorſi horum oſſium conſtituunt. Quatuor denique oſſa metacarpi, deſinunt inferius in

i) huic extremitati inſeritur cubitalis externus.

in *capitula* admodum gibba, a lateribus primo eminentia, deinde vero compreſſa atque leuiſſime ſinuata.

XXVIII. Prima phalanx digitorum, verſus metacarpum, in extremitatem extrorſum gibbam, introrſum paululum concauam ad latera vero extenſam, modiceque prominentem, ſuperius pro articulatione cum oſſe metacarpi modice ſinuatam, atque laeui cartilaginea cruſta obſitam, terminatur: vbi vero haec phalanx cum ſecunda phalange articulatur, paulatim ſinuata, ſimulque gibba atque prominens, ad latera vero compreſſa eſt. Extremitas ſecundae phalangis ſuperior, duos ſinulos per intermediam lineam leuiter prominentem diſtinctos exhibet, atque *margine* modice eleuato atque conuexo gaudet: extremitas huius phalangis inferior non ab inferiori extremitate ſecundae, ratione ſcilicet conformationis differt. Extremitas ſuperior tertiae phalangis ſimilis eſt extremitati ſuperiori ſecundae phalangis; extremitas vero huius inferior, deſinit in *eminentiam* paruam, planam, ad latera modice extenſam atque inferius gibbam & aſperam. Extremitas ſuperior primae phalangis pollicis pro articulatione cum multangulo maiori tranſuerſaliter ſinuata, longitudinaliter vero gibba, atque cartilagine polita obducta eſt. *k*) Extremitas inferior extremitatibus digitalibus oſſium metacarpi *l*) ſimilis eſt, niſi quod extrorſum atque introrſum magis ſit complanata. Extremitates reliquarum phalangum pollicis, extremitatibus primae ac tertiae phalangis digitorum ſimiles ſunt.

XXIX. Summum oſſis femoris mutatur in *proceſſum* longum, validum, oblique ſurſum, atque introrſum procedentem, talique modo *angulum* obtuſum conſtituentem: ab exortu craſſum, amplum, pedetentim verſus ſuperiora in modum *colli* graciloſcentem, deinde vero iterum ampliorem, atque in *caput* magnum, globoſum, gibbum, cartilagine cruſtatum, in media atque interiori par-

k) Extremitati ſuperiori primae phalangis pollicis, extenſor pollicis atque ſemiinteroſſeus indicis adnectuntur.

l) huius extremitatis parti laterali, muſculus thenar atque ſemi interoſſeus pollicis inſeruntur.

te, pro inſertione ligamenti teretis ſinuatum, deſinentem. Ex oppoſito huius *proceſſus*, alius breuis, craſſus, amplus, validus extrorſum aſper, modice gibbus, pro inſertione variorum *m*) muſculorum inaequabilis, ad interiora & leuiter poſteriora incuruatus, ibidemque paululum ſinuatus, *n*) procedit proceſſus. *Margo* poſterior huius *proceſſus* oblique deorſum verſus *o*) cum alio minori *proceſſu* obtuſo, inaequabili, atque verſus poſteriora ſimulque interiora protuberante, confluit; *hunc trochanterem minorem p*) *priorem* vero *maiorem appellant*. A priori *trochanteris maioris* parte *linea* admodum prominens, atque oblique inferiora ac interiora huius oſſis petens obſeruatur. In corpore oſſis femoris nulla *apophyſis* praeter *lineam* aſperam, paululum prominentem, in concauitate huius oſſis conſpicuam, ante oculos occurrit. *q*) Ima vero pars abit in *proceſſum* latum, lateraliter & quidem introrſum admodum prominentem, gibbum, aſperum, inaequabilem: *r*) extrorſum non ita protuberantem, *s*) magis planum, aſperum tamen & inaequabilem, anterius & paululum inferius leuiter ſinuatum, gibbum atque polita cartilaginea cruſta obductum, poſterius vero a ſe inuicem dehiscentem in duo *capita* oblonga inferius gibba, poſterius paululum ſurſum incuruata, atque rotundiora terminatur. *Capita* haec ſimili modo ac anterior *proceſſus* huius pars cartilagine polita obducuntur.

XXX. Tibia ſuperius inſigniter craſſa, conſtituit *proceſſum* in transuerſum oblongum, anterius planum, paululum gibbum, poſterius

m) Glutaeus medius, Glutaeus minimus, vaſtus externus, vaſtus internus, cruraeus hic inſeruntur.

n) hic inſertio tendinum muſculorum, pyramidalis, obturatoris interni, geminorum, obturatoris externi deprehenditur.

o) Quadratus hic inſeritur muſculus.

p) Muſculus Pſoas hic adnectitur.

q) tendo Glutaei Magni, primus muſculus tricipitis, ſecundus & tertius, vaſtus externus, vaſtus internus hic inſeruntur.

r) finis tertii muſculi tricipitis hic deprehenditur.

s) Poplitaeus hic adnectitur.

ſterius *t*) modice inciſum, *latus* huius *proceſſus internum u*) gibbum, admodum prominens, aſperum; *externum x*) prominentius magis compreſſum atque retrorſum leui ſinulo pro recipienda fibula impreſſum. In vertice duos ſinus leues, ſemilunares, cartilagine mobili & laeui tectos, atque per intermediam *prominentiam* cartilagine ſimili modo incruſtatam, diſtinctos exhibet, quorum internus magis excauatus oblongiorque *y*) externo exiſtit. Infra priorem partem huius *proceſſus protuberantia* gibba conſpicitur. Tibia deſinit inferius in *extremitatem* craſſam quadrangularem fere, ibidemque tribus *tuberculis* vltra reliquum os deorſum verſus protenſis gaudet. *Vnum* de hiſce eſt *internum* latum atque craſſum, verſus inferiora & ſimul interiora oblique extenſum, interiora verſus gibbum, verſus exteriora vero pauliſper pro articulatione cum talo concauum, atque cartilagine cruſtatum, imo ſuo margine modice inciſum atque ſimili cartilagine obtectum: hoc *malleolum internum* vocant. *Alterum tuberculum* eſt *externum* atque priora, *tertium* ſimili modo eſt *externum* atque ſimul poſteriora reſpicit: duo haec *tubercula* magnitudine parum inter ſe differunt, ſunt inaequabilia, aſpera, gibba, atque marginem tibiae hac in regione inciſum, pro receptione fibulae conciliant. Tres hae *tuberoſitates* ſimul ſumtae imae parti tibiae *ſinum* quadrangularem cartilagine obductum conciliant. Media pars tibiae ſiue huius corpus paululum priora & exteriora verſus in forma *lineae* prominet. Fibula abit ſuperius in *capitulum z*) ſubrotundum, inaequabile, aſperum, in vertice craſſiſſimum, quo magis vero oſſi appropinquat eo magis attenuatur; priora & modice interiora verſus pro articulatione cum tibia leuiſſime ſinuatum. Inferius in *extremitatem* oblongam vltra tibi-

 am

t) hic poplitaei inſertio reperitur.

u) tendines vaſti interni, ſartorii, gracilis interni, ſeminervoſus hic inſeruntur.

x) vaſtus externus, punctum ſuum mobile, extenſor communis longus digitorum punctum fixum hic habent.

y) WINSL. l. c. §. 760.

z) huic adnectitur tendo bicipitis, atque peronaei poſtici.

am inferiora verſus modice prominentem, in ima parte acutam, exterius gibbam atque aſperam, interius pauliſper pro articulatione cum talo ſinuatam, atque cartilagine laeui incruſtatam deſinit. Corpus huius oſſis tres *lineas* interdum admodum prominentes exhibet. Patella nullas notabiles *eminentias* format, niſi quod deorſum verſus paululum promineat, atque poſteriora verſus *lineam* leuiſſime *prominentem* atque obtuſam, exhibeat.

XXXI. *Calcanei* pars media & ſuperior paulatim in altum educitur, atque eſt ſubrotunda, pro articulatione cum ſinu tali gibba, atque cartilagine obtecta, oblique ab interioribus ad exteriora & priora vergens: ad latus internum huius *excreſcentiae* calcaneus in latus procedit, atque *apophyſin* latam, breuem, ſuperius pro articulatione cum talo leniter ſinuatam, atque cartilagine obductam, interius conuexam, inferius modice concauam conſtituit: inter hanc apophyſin & illam, prius deſcriptam, ſulcus obſeruatur. Ad partem priorem duarum harum *apophyſium* calcaneus in priora exporrigitur, ibidemque *apophyſin* verſus ſuperiora & exteriora gibbam, priora verſus latam, triangularem figuram repraeſentantem, ibidemque pro articulatione cum oſſe cuboide ex parte gibbam, ex parte vero concauam, atque cartilagine obductam exhibet. Poſterior & ſimul ima pars calcanei abit in *tuberoſitatem* magnam *a*) ſuperius pauliſper elatam, ibidemque cum *proceſſu* ex medio huius oſſis in ſuperiora progerminante, inciſuram paruam atque gibbam exhibentem, poſterius pro adnexu tendinis Achillis latam, inaequabilem, aſperam, inferius gibbam, aſperam, inaequabilem *b*) atque duo *tubercula dextrum* ſcilicet & *ſiniſtrum* conſtituentem. In ima atque priore parte calcaneus *tuberculo* paruo, oblongo, conuexo, atque aequabili gaudet. *c*) *Talus* ſiue *aſtragalus* deſinit anterius in *caput* magnum oblique a ſuperioribus deorſum & introrſum verſus, pro articulatione cum oſſe *naviculari* gibbum, laeui cartilagine

a) Metatarſiaeus hic inſeritur.

b) thenar, magnus parathenar hic inſeruntur.

c) Maſſa quadrata hic adnectitur.

gine cruſtatum, ſuperius aſperum, atque inaequabile, inferius concauum, ibidemque parua *eminentia*, pro articulatione cum *proceſſu* calcanei, qui in latus internum huius oſſis procedit, leuiſſime gibba, fere plana, oblonga atque cartilagine obſita gaudet: poſterius conſtituit *excreſcentiam* paruam, acutam, in poſteriora vergentem, quae cum ſimili *excreſcentia* in latus externum huius oſſis procedente, pro articulatione cum proceſſu ex ſuperiori & media parte oſſis calcanei protuberante, excauationem magnam, atque laeui cartilaginea cruſta obductam exhibet; inter hanc excauationem atque *caput*, *ſemicanalis* obſeruatur. In oſſe *nauiculari* multae *eminentiae* atque *inaequalitates* reperiuntur, inter quas notatu digna eſt illa, quae ex latere interno procedit, *e*) atque obtuſa, breuis, & aſpera exiſtit; deinde ex margine inferiori huius oſſis *parua protuberantia f*) enaſcitur; in anteriori denique ſiue gibba parte huius oſſis, *duae lineae*, hanc partem gibbam in tres facies articulares diuidentes conſpiciuntur. *Os cuboides eminentiis* variis gaudet, *vna* eſt interna, plana atque cum oſſe *cuneiformi tertio* committitur, *duae* ſunt inferiores, quarum vna admodum prominens ab exterioribus antrorſum, & ſimul introrſum oblique procedit, altera vero marginem internum, atque inferiorem huius oſſis conſtituit, duae hae eminentiae anterius confluunt, poſterius a ſe inuicem diſtant: in parte anteriori huius oſſis *linea longitudinalis* conſpicitur. *Oſſa cuneiformia* ſuperius ſunt aſpera, in lateribus inaequabilia, atque variis *eminentiis* gaudent.

XXXII. *Extremitas* poſterior ſiue baſis *g*) primi oſſis metatarſi, paulatim ſinuata, triangulariter figurata atque cartilagine obte-

d) Extenſor communis breuis digitorum parti ſuperiori huius proceſſus adnectitur.

e) thenar ex parte hic inſeritur.

f) hic inſertio muſculi tibiaei poſtici deprehenditur.

g) baſi huic tendo peronaei longi, atque tranſuerſalis inſeritur.

cta, *marginem* ſemilunarem exhibet, qui ad latus internum gibbus, ad externum planus, modiceque interdum, pro articulatione cum ſecundo oſſe metatarſi inciſus, ſuperius & praeſertim inferius admodum *prominens* exiſtit. *Extremitas anterior* huius oſſis in forma capituli admodum protuberat, quod lateraliter & ſuperius *margines* protuberantes, inferius *duo tubercula*, anterius & quidem in media capituli parte, lineam prominentem, gibbam, cartilagine laeui tectam, huic duas leues excauationes cartilagine incruſtatas, conciliantem, exhibet. Secundi oſſis metatarſi *extremitas poſterior*, plana fere & oblique triangularis ſimulque cartilaginea laeui cruſta obſita eſt, latus huius internum, inaequabile deprehenditur; externum, *duobus tuberculis* oblongis, cartilagine opertis, atque ſulcum inter ſe relinquentibus, gaudet; ima pars huius *extremitatis*, vbi ſcilicet duo latera coeunt protuberat. Latus internum *extremitatis poſterioris* tertii oſſis metatarſi duabus *minimis eminentiis*, pro articulatione cum *tuberculis* lateris externi ſecundi oſſis metatarſi, leuiſſime ſinuatis, atque cartilagine obductis gaudet: externi lateris pars ſuperior huius *extremitatis*, paruam *eminentiam* orbiculatim ſinuatam, atque cartilagine incruſtatam conſtituit, in parte vero inferiori *eminentiae* paruae atque gibbae ſe ſiſtunt; huius *extremitatis* pars quae cum tertio oſſe cuneiformi articulatur talimodo ſe habet, ac illa, ſecundi oſſis metatarſi. Quarti oſſis metatarſi *extremitas* poſterior, vbi ſcilicet cum oſſe cuboide committitur, oblonge ſinuata atque cartilagine operta eſt; vbi cum tertio oſſe metatarſi articulatur, admodum inaequabilis, aſpera atque fere gibba exiſtit; latus externum huius *extremitatis* modice & quidem orbiculatim ſinuatum, ſe ſiſtit: inferior denique pars, *tubercula* parua leuiter *eminentia* atque gibba exhibet. Quintum denique os metatarſi abit poſterius in *extremitatem* admodum craſſam, introrſum leuiter pro articulatione cum quarto oſſe metatarſi ſinuatam, atque cartilagine obtectam, extrorſum valde in latus prominentem, gibbam, atque aſperam; poſterius pro articulatione cum oſſe cuboide leuisſime

ſinuatam

ſinuatam atque cartilagine laeui incruſtatam. Quatuor haec oſſa matatarſi, deſinunt antrorſum in *capitula* gibba, atque cartilagine operta ad latera compreſſa, ſurſum & deorſum verſus, *tuberculorum* inſtar, prominentia. Extremitates phalangum digitorum pedis ſic ſe habent ac phalangum digitorum manus extremitates, niſi quod minores exiſtant; extemitates vero phalangum pollicis pedis, maiores extremitatibus pollicis manus deprehendantur.

FINIS.

Errata

pag. 7. lin. 22. pro conſpicuuntur l. conſpiciuntur. p. 10. lin. 5. in not f pro fit l. ſit. p. 13. §. IX. pro maxillae l. maxillare, ead. pag. lin. 24. pro horizorraliter l. horizontaliter. p. 14. lin vlt. pro parus, l. paruus. ead. pag. lin. penult. pro huic pars in adnectitui l. huic proceſſui adnectitur. pag. 19. lin. 5. pro minores euadant, l. minor euadat. ead. pag. pro conuerſi l. conuexi. p. 20. lin. 1. pro deductus, l. diductus. ead. pag. not k lin. 3. pro ſplenici l. ſplenii, ead. pag. lin. 22. pro ducti, l. ductu. pag. 21. lin. 10. pro longitudis, l. longitudinis, ead. pag. lin. penult. pro doſi, l. dorſi. pag. 23. lin. 28. pro duas l. duos. pag. 24. lin. 2. pro inferiora l. interiora. pag. 27. lin. 7. pro caracoides l. coracoides.